

# Varkens worm-arm houden vraagt meer dan ontwormen alleen

Jan Huiskes; PV, Johan Zonderland, Praktijkcentrum Raalte; Paul Rambags, GD Boxtel

**Routinematig ontwormen op alle fokbedrijven en op circa 80% van de vleesvarkensbedrijven heeft niet kunnen voorkomen dat het percentage afgekeurde levers aan de slachtlijn sinds 1997 is opgelopen tot ruim boven de 10%. Wat gaat er mis en wat moet er gebeuren?**

Bij de verzekering van slachtdieren tegen gehele of gedeeltelijke afkeuring van karkassen en/of organen constateerde het Centraal Bureau Slachtveediensten (CBS) vanaf 1990 een toename van het percentage afgekeurde levers (PAL) van varkens. In 1988 en 1989 was dit percentage het laagst met 4,9%, waarna het geleidelijk steeg naar 8,4% in 1996. In 1997 was er echter sprake van een trendbreuk door een explosieve toename tot 15,2% in het derde kwartaal. Over de gehele jaren 1997 t/m 1999 bedroeg het PAL achtereenvolgens 12,3%, 11,3% en 10,5%. De aanleiding tot afkeuring van varkenslevers is doorgaans een weefselaantasting door de spoelworm (*Ascaris suum*), die tot zes weken na het ontstaan zichtbaar is door lichtgekleurde bindweefselplekken, de zogenaamde 'white spots' of 'milkspots'.

## Spoelworm (*Ascaris suum*)

De spoelworm parasiteert vooral biggen en vleesvarkens. Naarmate de varkens ouder worden vermindert de infectie meestal, omdat er vanaf de vijfde maand immuniteit wordt opgebouwd tegen de worm. Een varken wordt besmet door het opnemen van besmettelijke wormeieren via met mest bevuild voer of water, of door het likken of zuigen aan allerlei met mest verontreinigde voorwerpen (bijvoorbeeld de tepels van de zeug of de vloer van het hok bij vloervoeding).

De cyclus vanaf ei tot volwassen eiproducerende worm duurt tot circa 60 dagen. De larven uit de opgenomen eieren trekken via de lever naar de longen waar ze een longontsteking veroorzaken, die niet met antibiotica te behandelen is. De vermenigvuldiging van spoelwormen verloopt zeer snel: een vruchtbaar wijfje legt gemakkelijk 200.000 eitjes per dag; 50 besmette varkens in een koppel met elk 10

spoelwormwijfjes verspreiden 100.000.000 eitjes per dag. Spoelwormeitjes zijn dikwandig en zeer resistent. Zij kunnen buiten het varken in ruwe oppervlakken tot vijf jaar overleven.

## Schade

Afgekeurde levers gaan gepaard met een aanzienlijke schade voor zowel de varkenshouder als de slachterij. De financiële schade per vleesvarken met een afgekeurde lever wordt geraamd op f 4,10, waarvan f 1,80 in de vleesvarkenfase door groeivertraging en f 2,30 door waardeverlies en extra werk in de slachterij. Bij 10,5% afgekeurde levers van 19 miljoen verzekerde varkens in 1999 betekent dit een schade van 8,18 miljoen gulden per jaar.

In opdracht van het CBS is een onderzoek uitgevoerd met als doel het vinden van aanwijzingen voor oorzaken van de trendmatige toename van het aandeel afgekeurde levers bij vleesvarkens. In het onderzoek zijn 80 vleesvarkenbedrijven geënkquêteerd met relatief hoge (= H-bedrijven) of lage (= L-bedrijven) percentages afgekeurde levers. De enquête omvatte vragen over bedrijfsvoering, stalinrichting, hygiëne, ontwormen van dieren en dierstromen.

## Onderzoeksresultaten

De belangrijkste resultaten van het onderzoek worden hier opgesomd. Bondige adviezen zijn zoveel mogelijk toegevoegd.

- Het percentage afgekeurde levers (PAL) is in Nederland gedurende de jaren negentig verdubbeld naar ruim tien procent. Dit komt overeen met in andere landen geconstateerde cijfers, hoewel deze soms nog hoger zijn. Er zijn echter forse verschillen tussen slachterijen.

- H-bedrijven (bedrijven met een hoog PAL) hebben een gemiddelde bedrijfsgrootte van ruim 800 vleesvarkens. Dat is circa 40% lager dan de groep L-bedrijven (bedrijven met een laag PAL). De H-bedrijven besteden per 100 vleesvarkens een half uur meer arbeidstijd per week dan L-bedrijven. Minder tijd voor dierverzorging speelt dus zeker geen rol.

- Betonnen (ruwere) hokafscheidingen komen bij H-bedrijven aanzienlijk vaker (63%) voor dan bij L-bedrijven (28%). Ook hebben H-bedrijven wat meer volledig (beton-) roostervloeren. Deze hokmaterialen bemoeilijken een goede reiniging en ontsmetting.

*Advies: renovatie overwegen (ook coating van vloeren wanddelen). Stoomcleaning kan helpen. Afdelingen steeds grondig reinigen tussen twee rondes.*

- H-bedrijven hebben vaker (90%) een ontwormingsprogramma dan L-bedrijven (72%). Dit is in lijn met het minder vaak gesloten zijn en het waarschijnlijk minder modern zijn van stalaccommodaties van H-bedrijven. Hun ontwormingsprogramma is tevens frequenter. Dit wil dus kennelijk niet zeggen dat deze uitgevoerde ontwormingsprogramma's effectiever zijn!

*Advies: bedrijf gesloten maken of biggen aankopen van een adres met bekende wormvrije historie.*

- H-bedrijven voeren vaker via een brijbak (79% tegenover 50%) dan L-bedrijven. In een brijbak is een goede verdeling van een ontwormingsmiddel door het voer moeilijk.
- Het merendeel van de H-bedrijven (79%) ontwormt door het ontwormingsmiddel over het voer of via het drinkwater toe te dienen.

*Hierbij is aandacht nodig voor een voldoende en evenredig verdeelde toediening aan alle dieren. Het grootste deel van de L-bedrijven (57%) dient het ontwormingsmiddel toe via injectie.*

- De combinatie van voersysteem (brijbak, droogvoerbak) en ontwormingsmethode (over het voer of via drinkwater) lijkt een betekenende rol te spelen in het minder effectief zijn van de uitgevoerde ontwormingsprogramma's op de H-bedrijven.

*Advies: Ontworming via injectie heeft de voorkeur, omdat de dosering per dier exact is en de dieren gelijktijdig worden behandeld. Goed gedoseerd ontwormen via voer of drinkwater kan plaatsvinden in een 'afgepaste hoeveelheid voer of water' die con-*

*troleerbaar in één keer op gaat met een goede verdeling over alle dieren, of in voer dat degelijk fabrieksmatig is gemengd voor een toepassing over meerdere dagen.*

## Ontwormingsadviezen (vooral voor spoelworminfectie)

Zeugen: steeds behandelen vóór inleg in het kraamhok of een populatie-behandeling van tweemaal per jaar (injectie, voer of drinkwater) bij bijvoorbeeld groepshuisvesting.

Beren: driemaal per jaar behandelen.

Opfokzeugen: behandelen bij opleg en eventueel één week voor verplaatsing naar de zeugenstal.

Vleesvarkens: afhankelijk van leverbemerkingen (PAL):

- eigen biggen, zeker geen leverafkeuringen: niet ontwormen
- PAL tot circa 2%: eenmaal ontwormen in eerste week na opleg
- hogere PAL: ontwormen een- of tweemaal herhalen met intervallen van vijf weken en management nalopen. Dit ontwormingsschema geruime tijd handhaven.

## Wormmiddelen

Er zijn veel wormmiddelen in verschillende toedieningsvormen en met uiteenlopende wachtermijnen voor de slacht. Qua werkzame stof bestaan ze uit vijf groepen. Een recent overzicht is vermeld in een artikel in GD-Varken van september 2000. Ook staat er informatie over deze middelen op de website [www.brd.agro.nl](http://www.brd.agro.nl).

Resistentie van wormen voor wormmiddelen is in Nederland niet bekend. Niettemin kan op zijn tijd wisselen van middel geen kwaad.

Een advies is ook oplossingen te zoeken in goed gedoseerde toediening van wormmiddelen gelijktijdig met het nemen van managementmaatregelen.

Een hoog percentage afgekeurde levers gaat gepaard met een hoger percentage longafwijkingen. De werkelijke schade voor vleesvarkenshouder en slachterij is hierdoor groter dan alleen de schade van slechtere groei, voerverbruik, directe gezondheidskosten en opbrengstverlies door leveraantasting. Bovendien is ook het welzijn van de varkens ermee gemoeid. ■